

Description of FR2569119

[Print](#)[Copy](#)[Contact Us](#)[Close](#)

## Result Page

Notice: This translation is produced by an automated process; it is intended only to make the technical content of the original document sufficiently clear in the target language. This service is not a replacement for professional translation services. The esp@cenet® Terms and Conditions of use are also applicable to the use of the translation tool and the results derived therefrom.



The present invention is relative with the accessory apparatuses associated fixings of shoes on skis and supporting either the practice, or the safety of the exercise of the ski. It particularly relates to of the pieces placed on the upper face of the ski, for example those cooperating in permanent or intermittent support with the sole of the shoe. It also relates to a mounting method of these pieces on the ski, a gauge for the implementation of this method and a prepared ski for this mounting.

For the practice of the alpine ski, basic, or of excursion, the shoes of the skier are attached to the skis as it is known by means of fixings cooperating with the edges or of the extensions of the soles front stops, talonnières, etc. To increase the safety of the skier or his ease in his practice, it is frequent to associate, or fixings supporting parts placed on the upper surface of the ski and on which comes permanently or by intermittency to put back the sole of the shoe.

It is thus, for example, of the platelets antifriction associated with fixings with safety with alpine ski and supporting the release with the shoe during the lateral or combined release of a fixing.

In the same way, in the field of the basic ski or of excursion, it is known to associate fixing a plate laid out on the ski and interesting especially the metatarsal zone, supporting means cooperating with complementary means located under the sole of the shoe to support the lateral maintenance of this one pendent its support on the ski and pendent the phase of unfolding of the foot and lifting of the bead. It is also known to lay out on the ski, with right of the bead of the shoe, a plate or heel-piece carrying moyenscoopérant with the low face the bead the sole for the retained lateral one the pendent bead the phase support of this one on the ski. These provisions support the lateral guidance of the ski in an optimum trace.

These pieces must obviously be secured on the upper face of the ski. The technical employees for this making are the single screwing, nailing and the gluing or in combination.

The screwing and the gluing are for example misez work in the apparatuses described in the model of utility OF 1.965.159 and the patent application OF 2.807.279. In the first case, holes must be practised since the upper face of the ski until in its heart, which creates zones of lesser resistance, therefore of genuine primers of break and the duration of life of the unit

leaves something to be desired. In the second case, same when there is not prior removal of material by bore, the present solution about same major disadvantages.

The simple gluing can appear more tempting. However, the stuck face is a plane of pendent intense shear the exercise and the piece naturally tends to slip until dissociation of the ski, as it is well put in evidence in the patent application FR 2.092.844. Also, as it is proposed in the same document, is it substantially indispensable to practise in the upper surface of the ski, obviously of same dimensions in plane that the plate and in which this one then is stuck and embedded. Except the difficulties of machining of obviously, this one also creates in the ski a zone of lesser resistance susceptible corn, as in the previous case, to involve the break of the pendent ski the exercise.

This problem of resistance of the ski to the break still gains in gravity because of technical of construction of the modern skis. Those are indeed appeared as a technical box of walls of low thickness and having to ensure him single the mechanical behaviour of the ski.

The hearts hollow, of the box is filled of a core, generally made up of a foam of low density, of paper, cardboard, wood, or other light materials of filling. In addition to the weakening that holes or removals of material on a relatively large surface can cause in the box, like it was said higher, the core out of light material and soft is hardly capable to correctly maintain and pendent one reasonable duration of the screws or nails which would be driven there.

The invention aims at being freed from these disadvantages of the known state from technical while as far as possible avoiding creating mechanically critical zones in the upper face of the corresponding ski to the upper wall of the box.

The technical characteristics of the invention, resumptions in the claims, and its advantages, will appear in the light of the description which follows E for the intelligence of which one will refer to the drawings of which - figures 1 and 2 respectively represent of side view with partial cut according to I-I and for top, a basic ski equipped with a metatarsal platelet and a heel-piece in conformity E the invention, - figure 3 is a cross-section of the ski to right of the heel-piece, the figure 3a watch the increased detail ringed on figure 3, - figures 4 and 5 show for lower part and lateral, the previous platelet, and figures 6 and 7 of the corresponding views of the heel-piece, - figure 8 in accordance with the invention illustrate a stop before alpine ski associated with a platelet antifriction, - figures 9, 9a and 9b in accordance with the invention illustrates the method of fixing of a heel-piece as previously mentioned, - figure 10 watch of side view with longitudinal cut partial a gauge in accordance with the invention for the preparation of one ski for mounting of a fixing and pieces associated in accordance with the invention, - figure 11 represents for top the ski thus prepared, - figures 12, 13 and 14 show various forms which can present of the projections spans by pieces in conformity with the invention, - figures 15 and 16 are a longitudinal cut and a view of top of another heel-piece in accordance with the invention.

- figures 17 and 18 represent a fixing of ski secured with the ski thanks to the method in accordance with the invention.

One sees on figures 1 and 2 a basic ski 1 or excursion mbni of a fixing 2 to fix before shoe 3 (appeared in strokes mixed) and solidarized ski 1 in a known way, by of-screw 4.

Associated fixing, are laid out on the upper surface of ski 1, a blade or metatarsal platelet 5 of retained lateral of shoe 3 and one heel-piece 6 of retained lateral of the bead of shoe 3.

As it is conventional, blade 5 can carry a projecting edge 7 cooperating with a complementary groove spared under the sole of shoe 3 and heel-piece 6 of barbs 8 being able to be inserted in the soft material of the bead of shoe 3.

Conformément D the invention, supporting parts of the sole of shoe 3 that sor, T 12 metatarsal platelet 5 and heel-piece 6, carry on their low face at least a projection 9 cooperating with a complementary cavity 10 spared in the upper surface of ski 1. These projections 9 are opposed to any slip plane on plane of the low faces of platelet 5 and heel-piece 6 on the upper face of the ski to which they can in addition be subjugated, as it is known, by gluing.

Platelet 5 being generally subjugated with before with fixing 2, only one projection 9 is sufficient. On the other hand, for heel-piece 6, two projections 9 can be designed to thwart the tendances with the rotational movements yes would run to appear around a projection 9 single. It could be the same for it for a plate antifriction like that of figure 8 and of which it will be question subsequently.

Like the watch better figures 3 and 3a, relative as example à la heel-piece 6, projections 9 having pour rôle only to be opposed to the slip, their height, therefore also the depth of corresponding cavities 10, can be relatively low and affect only the usual thickness of the layer of decoration 13 of the upper surface of ski 1 and that a part of the thickness of the upper wall of the technical box L of ski 1, therefore without affecting core 12 of it.

These supporting parts, platelet 5 and heel-piece 6 are represented separately before mounting on the figures 4 to 7 where their various elements are recognized. The zones in grayed 14 on their low face, are the assigned zones with the late possible gluing on the ski 1 and on which it will have returned further.

Another example of supporting part in accordance with the invention is illustrated on figure 8, where one sees a stop before 2 of fixing of alpine ski with part of outlined shoe 3 and under the sole of which, to support its slip, is laid out on the upper surface of ski 1, a support plate antifriction 15. As in the higher cases evoked, the plate antifriction 15 door on its low surface at least a projection 9 cooperating with a corresponding cavity 10 spared in the upper surface of ski 1. With the remainder, which was said previously is obviously directly transposable with this case.

Projections 9 can present any suitable form, obviously preferably of revolution to allow an easy preparation of the corresponding cavities without tooling other than ordinary. Thus, figures 12 to 14 show some possible forms.

In addition, in certain cases and for particular reasons, one can want that the supporting part, for example heel-piece 6, is subjugated all the same with ski 1 per screwing. This marginal case is illustrated by figures 15 and 16 where a heel-piece 6 with edge from retained lateral 7, is secured by a screw 4. If one makes call with the invention, a single screw L is then sufficient and only one projection 9 will be enough also to be opposed, under the action of a lateral biasing F, with any slip of heel-piece 6 in rotation around screw 4. This provision very preferably replaces fixing by several screws O by the conventional nails.

For the mounting of the support plates in accordance with the invention, ski 1 must be previously prepared by the bore of the cavities 10, in which must come to place projections 9. The problem of the precision of positioning on the skis of the fasteners to make coincide the before-holes of the usual screws with the screw holes spared as a preliminary in fixings

generally resolved by the use of gauges carriers of barrels of bore, such as for example that is described in the application of certificate of utility FR 81 16.521. In accordance with the invention, a gauge facilitating the speed and the precision of the preparation of the ski for the mounting of the support plates is also proposed.

The characteristics of such a gauge 16 appear on figure 10. It is used at the same time as gauge for the bore, in the same phase of working, of holes 41 intended for screws 4 of the fasteners of the shoe and gauge for the bore of cavities 10. For screw holes 41, one has on gauge 16 of the usual barrels of manipulated bore 42 the depth holes 41. For cavities 10, one also has barrels of bore 92, but such as by using same drilling chuck 17, provided with same tool 18 and without another adjustment that for holes 41, barrels 92 limit by stop the depth of penetration of tool 18, of way to affect only the thickness necessary of the technical box 11 of ski 1, therefore without reaching core 12.

Drilling tool 18 can thus appear as a drill of diameter and length corresponding at screw holes 41 and limited side of mandrel 17 by a shoulder of upper diameter. For the bore of screw holes 41 this shoulder comes to butt against the upper surface of ski 1 in barrel 42, whereas for the bore of cavities 10, the shoulder comes to butt against the upper face of the corresponding barrel 92 (representation in mixed strokes), the heart of barrel 92 serving of guidance to the drill for the bore.

The advantages of such a gauge 16 making it possible to make all bores 10, 41 with the same tool appear clearly with the expert.

Ski 1, thus prepared in accordance with the invention, is represented for top on figure 11 where cavities 10 appear, and where holes 41, to distinguish them from cavities 10 for comprehension, are occupied by screws 4 of a fastener.

For the higher mounting of the described support plates 5, T, 15, the invention proposes the following process

Cavities 10 are spared by bore in the surface surEéri- the Eure of ski 1, for example by using higher gauge 16 described.

The low face of the support plates 5, 6, 15 or the upper surface of ski 1, or both, are pasted.

Support plates 5, 6, 15 are placements on ski 1, projections 9 penetrating in cavities 10 by ensuring a perfect positioning.

The gluing can be made in a conventional way with a conventional adhesive or with the cyanoacrylate or a said adhesive contact, or by using adhesive a double face, whose plates 5, 6, 15 can be previously equipped. Figures 9, 9a and 9b illustrate these various possibilities for the fixing of a heel-piece 6, the adhesive or the adhesive one being indicated by reference 19.

Like it was said higher in relationship with figures 15 and 16, fixing can sometimes be considered by means of a screw 4. This screwing can obviously be combined with a gluing.

Of course, the method in accordance with the invention can be used to fix any type of pieces on the ski, others that a supporting part for the shoe. Figures 17 and 18 illustrate this other use of the process. Lafigure 17 is a side view, while figure 18 is a view of top. According to this variant, base plate 200 of fixing 2 includes/understands with rear hole 40 intended to receive a

screw 4 and with before two projections 9 intended to take place in cavities 10 carried out with the upper surface of the ski.

One does not sDrtrait of the frame of the invention if the element to be fixed at the ski were an accessory such as a anticroise ski, like that was represented in fine mixed strokes on figure 15.

## CLAIMS

1 - Method to connect an element or accessory on the upper surface of a ski (1), characterized by the fact that it consists in providing the low face with this element (2, 5, 6, 15) of at least a projection (9) and the upper surface of the ski (1) of at least a cavity (10) complementary of the projection (9), the height, respectively the depth of the projection (9) and cavity (10) being low with the upper thickness of the wall of the technical box (11) of the ski (1), to lay out the element (2, 5, 6, 15) on the ski (1), the projection (9) in the cavity (10) and to complete the mounting by gluing and/or screwing.

2 - Element (2, 5, 6, 15) comprising a low face intended to be secured on the upper surface of the ski (1), characterized by the fact that its present low face at least a projection (9) intended to cooperate with a cavity (10) of complementary form spared in the upper surface of the ski (1) to be opposed to any displacement of the piece compared to the ski (1).

3 - Element according to claim 2, characterized by the fact that this one is a supporting part (5, 6, 15) for the sole of a shoe (3) and includes/understands an upper face intended to cooperate in support with this one.

or 3 4 - Element according to claim 2, characterized by the fact that the projections (9) have a height lower than the upper thickness of the wall of the technical box (11) of the ski (1) so that the depth of the complementary cavities (10) is low with this thickness.

5 - Element according to claim 3 or claim 4 intended to equip a ski (1) basic or of excursion, characterized by the fact that this piece is a metatarsal platelet (5) for the retained lateral one of the shoe (3).

6 - Element according to claim 5, characterized by the fact that it comprises a projection (9) single.

7 - Element according to claim 3 or claim 4, intended to equip a ski (1) basic or with excursion, characterized by the fact that this magpie it is a heel-piece (6) for the retained lateral one of the bead of the shoe (3).

8 - Element according to claim 7, characterized by the fact that it comprises at least two projections (9).

9 - Element according to claim 3 or claim 4 of tinned to equip a ski (1) alpine, characterized by the fact that this piece is a platelet antifriction metal (15) to support the slip of the sole of the shoe (3).

10- Supporting part according to claim 9, characterized by the fact that it comprises at least two projections (9).

11 - Process for the preparation of cavities (10) to the upper surface of a ski (1) for the implementation of process according to claim 1, characterized by the fact that it consists in using a drill (18) adapt in the same phase of working with the bore of the holes (41) for the screws (4) of the fasteners (2) conventional on the ski (1) and length limited by a shoulder to correspond to the depth of these holes (41), in combination with a barrel of bore (92) height such as its upper surface comes in stop with the shoulder to limit the depth of the cavities (10).

12 - Process according to claim 11, characterized by the fact that one uses a gauge (16) carrier of barrels (42,92) adapt in positions and dimensions with the bore respectively of the holes (41) for the screws (4) of the conventional fasteners (2) on the ski (1) and of the cavities (10) having to cooperate with the projections (9) of the supporting parts (5, 6, 15).

13 - Characterized ski by the fact that it is provided bores (10, 41) for the implementation of process according to claim 1.

14 - Ski according to claim 13, characterized by the fact that the bores (10, 41) were carried out according to method of claim 11 or of claim 12.

15 - Gauge for the implementation of process according to claim 12.

The EPO does not accept any responsibility for the accuracy of data and information originating from other authorities than the EPO; in particular, the EPO does not guarantee that they are complete, up-to-date or fit for specific purposes.

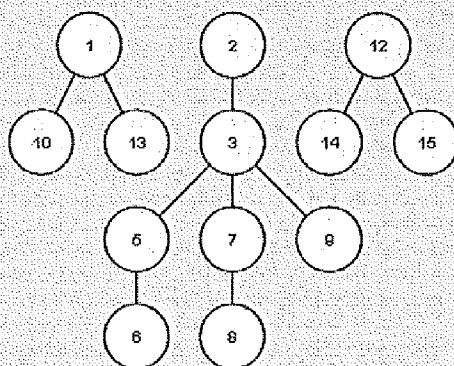
Claims not available for DE 3527219 (A1)

Translate this text Original claims

Claims of corresponding document: FR 2569119 (A1)

#### REVENDEICATIONS

- 1 - Procédé pour relier un élément ou accessoire sur la surface supérieure d'un ski (1), caractérisé par le fait qu'il consiste à pourvoir la face inférieure de cet élément (2, 5, 6, 15) d'au moins une saillie (9) et la surface supérieure du ski (1) d'au moins une cavité (10) complémentaire de la saillie (9), la hauteur, respectivement la profondeur de la saillie (9) et de la cavité (10) étant inférieures à l'épaisseur de la paroi supérieure du caisson technique (11) du ski (1), à disposer l'élément (2, 5, 6, 15) sur le ski (1), la saillie (9) dans la cavité (10) et à achever le montage par collage et/ou vissage.
- 2 - Elément (2, 5, 6, 15) comprenant une face inférieure destinée à être fixée sur la surface supérieure du ski (1), caractérisé par le fait que sa face inférieure présente au moins une saillie (9) destinée à coopérer avec une cavité (10) de forme complémentaire ménagée dans la surface supérieure du ski (1) pour s'opposer à tout déplacement de la pièce par rapport au ski (1).
- 12 - Procédé selon la revendication 11, caractérisé par le fait que l'on utilise un gabarit (16) porteur de canons (42,92) adaptés en positions et dimensions au perçage respectivement des trous (41) pour les vis (4) des organes de fixation usuels (2) sur le ski (1) et des cavités (10) devant coopérer avec les saillies (9) des pièces d'appui (5, 6, 15).



Data supplied from the *espacenet* database — Worldwide





DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 35 27 219.8  
㉔ Anmeldetag: 30. 7. 85  
㉚ Offenlegungstag: 27. 2. 86

Behördenangelegenheiten

DE 3527219 A1

③① Unionspriorität: ③② ③③ ③①  
17.08.84 FR 84.13151

㉑ Anmelder:  
SALOMON S.A., Annecy, Haute-Savoie, FR

㉒ Vertreter:  
Pagenberg, J., Dr.jur., Rechtsanwalt.; Bardehle, H.,  
Dipl.-Ing., Pat.-Anw.; Frohwitter, B., Dipl.-Ing.,  
Rechtsanw.; Dost, W., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.,  
Pat.-Anw.; Gravenreuth Frhr. von, G., Dipl.-Ing.(FH),  
Rechtsanw.; Altenburg, U., Dipl.-Phys., Pat.-Anw.;  
Kroher, J., Dr., Rechtsanwalt.; Geißler, B.,  
Dipl.-Phys.Dr.-jur., Pat.- u. Rechtsanwalt., 8000  
München

㉓ Erfinder:  
Dunand, Josiane, Cran-Gevrier, FR

⑤④ Verfahren zum Verbinden eines Elementes mit einem Ski, durch dieses Verfahren befestigbare Abstützteile, Verfahren zur Vorbereitung des Skis für diese Befestigung, Schablone für diese Vorbereitung und so vorbereiteter Ski

Die Unterseite eines Elements ist mit Vorsprüngen und die Oberseite des Skis mit komplementären Ausnehmungen versehen. Das Element wird auf dem Ski durch Klebung oder Schraubung befestigt, wobei die Vorsprünge mit den Ausnehmungen zusammenwirken. Die Höhe der Vorsprünge oder die Tiefe der Ausnehmungen ist kleiner als die Stärke des Kastens des Skis. Das Element bzw. Abstützteil kann eine Platte zur seitlichen Halterung des Schuhs, eine Absatzplatte zur seitlichen Halterung des Absatzes oder eine Antireibungsplatte oder eine Skibindung oder ein Zubehörteil sein. Der Ski wird vorbereitet durch Bohrung der Ausnehmungen mit einem Bohrer, der zur gleichen Zeit die Bohrung der Schraublöcher der Bindung durchführt. Hierfür wird eine Schablone verwendet, welche verschiedene Buchsen für die Schraublöcher und die Ausnehmungen aufweist.

DE 3527219 A1

PATENT- UND RECHTSANWÄLTE  
BARDEHLE · PAGENBERG · DOST · ALTENBURG · FROHWITTER  
& PARTNER

RECHTSANWÄLTE

JOCHEN PAGENBERG DR JUR LL M HARVARD\*\*

BERNHARD FROHWITTER DIPL-ING\*\*

GÜNTER FRHR. V. GRAVENREUTH DIPL-ING (FH)\*

JÜRGEN KROHER DR JUR LL M QUEEN'S UNIV\*

PATENTANWÄLTE · EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

HEINZ BARDEHLE DIPL-ING

WOLFGANG A. DOST DR, DIPL-CHEM

UDO W. ALTENBURG DIPL-PHYS

BERNHARD H. GEISSLER DIPL-PHYS

DR JUR MCL(GWU) RECHTSANWALT\*, US ATTORNEY AT LAW\*\*\*

3527219

POSTFACH 860620 8000 MÜNCHEN 86

TELEFON (089) 980361

TELEX 522791 padd

TELEFAX (089) 989763

HYPOBANK MUC 6860130600 (BLZ 70020001)

PGA MUC 38737-808 (BLZ 70010080)

BÜRO GALILEIPLATZ 1, 8000 MÜNCHEN 80

DATUM 30. Juli 1985

S 6398 Al/a

P a t e n t a n s p r ü c h e

- 1 1. Verfahren zum Verbinden eines Elementes oder Zubehörteils  
auf der Oberseite eines Skis, dadurch gekennzeichnet,  
z e i c h n e t, daß die Unterseite des Elementes (2, 5, 6,  
15) mit mindestens einem Vorsprung (9) und die Oberseite  
des Skis (1) mit mindestens einer zum Vorsprung komplen-  
5 tären Ausnehmung (10) versehen ist, wobei die Höhe des  
Vorsprungs (9) bzw. die Tiefe der Ausnehmung (10) kleiner  
als die Stärke der oberen Wand des Kastens (11) des Skis  
(1) ist, daß das Element (2, 5, 6, 15) auf dem Ski mit dem  
Vorsprung (9) in der Ausnehmung (10) angeordnet und die  
10 Montage durch Klebung und/oder Schraubung vollendet wird.
2. Element mit einer auf der Oberseite eines Skis befestigbaren  
Unterseite, dadurch gekennzeichnet, daß die Unterseite min-  
destens einen Vorsprung (9) aufweist, der mit einer Aus-  
15 nehmung (10) komplementärer Form zusammenwirkt, welche auf  
der Oberseite des Skis (1) ausgenommen ist, um sich jeder  
Verschiebung des Elementes im Verhältnis zum Ski (1) zu  
widersetzen.
- 20 3. Element nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das  
Element ein Abstützteil (5, 6, 15) für die Sohle eines  
Schuhs (3) ist und eine Oberseite aufweist, welche abstützend  
mit der Sohle zusammenwirkt.

- 1 4. Element nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,  
daß die Vorsprünge (9) eine Höhe aufweisen, welche  
geringer ist als die Stärke der oberen Wand des Kastens  
(11) des Skis (1), derart, daß die Tiefe der komplementären Ausnehmungen (10) kleiner als diese Stärke ist.  
5
5. Element nach Anspruch 3 oder 4 zur Ausrüstung eines  
Langlauf- oder Tourenskis, dadurch gekennzeichnet, daß  
dieses Teil eine Mittelfußplatte (5) zur seitlichen  
10 Halterung des Schuhs (3) ist.
6. Element nach Anspruch 5, gekennzeichnet durch einen  
einzigen Vorsprung (9).
- 15 7. Element nach Anspruch 3 oder 4 zur Ausrüstung eines  
Langlauf- oder Tourenskis, dadurch gekennzeichnet, daß  
das Teil eine Absatzplatte (6) zur seitlichen Halterung  
des Absatzes des Schuhs (3) ist.
- 20 8. Element nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch mindestens  
zwei Vorsprünge (9).
9. Element nach Anspruch 3 oder 4 zur Ausrüstung eines  
alpinen Skis, dadurch gekennzeichnet, daß das Teil  
25 eine Antireibungsplatte (15) zur Begünstigung des  
Gleitens der Sohle des Stiefels (3) ist.
10. Abstützteil nach Anspruch 9, gekennzeichnet durch min-  
destens zwei Vorsprünge (9).  
30
11. Verfahren zur Herstellung von Ausnehmungen auf der  
Oberseite eines Skis zur Durchführung des Verfahrens  
nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein Boh-  
rer (18) verwendet wird, der geeignet ist, in der  
35 gleichen Arbeitsphase Löcher (41) für die Schrauben  
(4) der üblichen Bindungsorgane (2) auf dem Ski (1)  
zu bohren, und eine Länge aufweist, welche durch eine  
Schulter entsprechend der Tiefe dieser Löcher (41) be-

- 1 grenzt ist, in Kombination mit einer Bohrbuchse (92)  
von solcher Höhe, daß ihre Oberseite mit der Schulter  
in Anschlag kommt, um die Tiefe der Ausnehmungen (10)  
zu begrenzen.
- 5
12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß  
eine Schablone (16) mit Buchsen (42, 92) verwendet wird,  
welche bezüglich ihrer Position und ihrer Abmessungen  
an die Bohrung jeweils der Löcher (41) für die Schrau-  
10 ben (4) der üblichen Bindungsorgane (2) auf dem Ski (1)  
und der Ausnehmungen (10), welche mit den Vorsprüngen  
(9) der Abstützteile (5, 6, 15) zusammenwirken, ange-  
paßt sind.
- 15 13. Ski, gekennzeichnet durch Bohrungen (10, 41) zur Durch-  
führung des Verfahrens nach Anspruch 1.
14. Ski nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die  
Bohrungen (10, 41) entsprechend dem Verfahren nach  
20 Anspruch 11 oder 12 hergestellt sind.
15. Schablone zur Durchführung des Verfahrens nach Anspruch  
12.

25

30

35

1 SALOMON S.A.  
Chemin de la prairie prolonge  
74011 Annecy Cedex, Frankreich

30. Juli 1985  
S 6389 Al/a

5

### B e s c h r e i b u n g

10

---

Verfahren zum Verbinden eines Elementes mit  
einem Ski, durch dieses Verfahren befestigbare  
Abstützteile, Verfahren zur Vorbereitung des  
Skis für diese Befestigung, Schablone für diese  
Vorbereitung und so vorbereiteter Ski

---

15

- 20 Die vorliegende Erfindung betrifft Zusatzvorrichtungen,  
welche Bindungen für Schuhe auf Skiern zugeordnet sind  
und welche entweder das Skifahren oder die Sicherheit  
bei der Ausübung des Skifahrens begünstigen. Sie betrifft  
insbesondere Teile, welche auf die Oberseite des Skis pla-  
25 ziert werden, z.B. solche Teile, welche in dauerhafter  
oder intermittierender Abstützung mit der Schuhsohle zu-  
sammenwirken. Sie betrifft außerdem ein Verfahren zum  
Montieren dieser Teile auf dem Ski, eine Schablone zu Durch-  
führung dieses Verfahrens und einmim Hinblick auf diese  
30 Montage vorbereiteten Ski. Zum Langlauf- oder Tourenski-  
fahren sind die Schuhe des Skiläufers an den Skiern, wie  
bekannt, mit Hilfe von Bindungen befestigt, welche mit  
den Rändern oder Verlängerungen der Sohlen zusammenwirken:  
Vorderbacken, Hinterbacken bzw. Fersenautomaten usw.
- 35 Um die Sicherheit des Skiläufers oder seine Bequemlich-  
keit beim Skifahren zu erhöhen, ist es üblich, der oder  
den Bindungen Abstützteile zuzuordnen, welche auf der Ober-  
seite des Skis angeordnet sind und auf denen die Schuh-

1   sohle dauerhaft oder intermittierend ruht.

So gibt es z.B. Antireibungsplatten, welche den alpinen  
Sicherheitsskibindungen zugeordnet sind und die Freigabe  
5   des Stiefels während der seitlichen oder kombinierten Aus-  
lösung einer Bindung begünstigen.

Im Bereich der Langlauf- oder Tourenskier ist es bekannt,  
der Bindung eine Platte zuzuordnen, welche auf dem Ski  
10   angeordnet ist, insbesondere den Mittelfußbereich betrifft  
und Einrichtungen aufweist, welche mit komplementären  
Einrichtungen zusammenwirken, welche unter der Sohle des  
Schuhs angeordnet sind, um die seitliche Halterung des  
Schuhs während seiner Abstützung auf dem Ski und während  
15   der Abrollphase des Fußes und der Anhebungsphase der Ferse  
zu begünstigen. Es ist außerdem bekannt, auf dem Ski in  
der Nähe des Schuhabsatzes eine Platte oder Absatzplatte  
anzuordnen, welche Einrichtungen aufweist, die mit der  
Unterseite des Sohlenabsatzes zur seitlichen Halterung  
20   des Absatzes während der Abstützphase des Absatzes auf  
dem Ski zusammenwirken. Diese Einrichtungen begünstigen  
die seitliche Führung des Skis in einer optimalen Spur.

Diese Teile müssen offensichtlich auf der Oberseite des  
25   Skis befestigt werden. Die hierfür verwendeten Techniken  
sind Schrauben, Nageln und Kleben allein oder in Kombi-  
nation. Schrauben und Kleben wird z.B. bei den Vorrich-  
tungen eingesetzt, welche in dem DE-GM 1 965 159 und in  
der DE-PS 28 07 279 beschrieben sind. Im ersten Falle  
30   müssen Löcher von der Oberseite des Skis aus bis in sei-  
nen Kern vorgesehen sein, was Bereiche geringer Festig-  
keit und damit echte Bruchmarken verursacht. Darüber hin-  
aus läßt die Lebensdauer der Gesamtheit zu wünschen übrig.  
Im zweiten Fall zeigt die Lösung, selbst wenn es keine  
35   vorherige Materialentfernung durch Bohren gibt, ungefähr  
die gleichen größeren Unzulänglichkeiten.

- 1 Das einfache Kleben kann verlockender erscheinen. Die geklebte Seite bildet jedoch eine Ebene intensiver Abscheidung während des Skifahrens und das Teil neigt natürlich dazu, zu gleiten bis zur Trennung vom Ski, wie es aus der
- 5 französischen Patentanmeldung 2092844 deutlich hervorgeht. Wie in dieser Druckschrift vorgeschlagen, ist es praktisch unverzichtbar, auf der Oberseite des Skis eine Ausnehmung mit den gleichen planen Abmessungen wie die Platte vorzusehen, in welcher die Platte verklebt und eingelassen ist.
- 10 Außer den Bearbeitungsschwierigkeiten der Ausnehmung verursacht diese Ausnehmung ebenfalls im Ski einen Bereich geringerer Festigkeit, welcher, wie im vorhergehenden Fall, den Bruch des Skis während des Skifahrens nach sich ziehen kann.
- 15 Dieses Problem der Widerstandsfähigkeit des Skis gegen Bruch gewinnt noch an Bedeutung aufgrund der Konstruktions-techniken moderner Skier. Diese weisen die Form eines Kastens mit Wänden geringer Stärke auf, welcher allein
- 20 das mechanische Verhalten des Skis gewährleisten muß. Das hohle Innere des Kastens wird mit einem Kern gefüllt, der im wesentlichen aus einem Schaum geringer Dichte, Papier, Karton, Holz oder anderen leichten Füllmaterialien besteht. Zusätzlich zu den Schwächungen, welche
- 25 Materialentfernungen auf einer relativ großen Oberfläche in dem Kasten erzeugen können, wie im vorhergehenden ausgeführt worden ist, der Kern aus leichtem und weichem Material dann kaum in der Lage, Schrauben und Nägel, welche dort befestigt sind, genau und während einer ver-
- 30 nünftigen Lebensdauer zu halten.

Die Erfindung ist darauf gerichtet, diese Unzulänglichkeiten des bekannten Standes der Technik zu eliminieren, indem soweit wie möglich vermieden wird, mechanisch kritische

35 Bereiche in der Oberseite des Skis, welche der oberen Wand des Kastens entspricht, zu verursachen. Dies wird erfindungsgemäß durch ein Verfahren bzw. ein Element gemäß Schutzbegehren erreicht.

1 Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen in Verbindung mit der Zeichnung. Darin zeigen:

5

Fig.1 und 2 jeweils eine Seitenansicht mit Teilschnitt längs I-I und eine Draufsicht eines Langlaufskis, der mit einer Mittelfußplatte und einer Absatzplatte entsprechend der Erfindung ausgerüstet ist,

10

Fig.3 einen Querschnitt des Skis in der Nähe der Absatzplatte, wobei Fig.3a die in Fig.3 eingekreiste Einzelheit vergrößert zeigt,

15

Fig.4 und 5 eine Unteransicht und eine Seitenansicht der vorgenannten Platte und

20

Fig.6 und 7 entsprechende Ansichten der Absatzplatte,

Fig.8

einen Vorderbacken eines alpinen Skis, dem eine Antireibungsplatte gemäß der Erfindung zugeordnet ist,

25

Fig.9, 9a u.9b das erfindungsgemäße Verfahren zum Befestigen einer Absatzplatte wie vorher erwähnt,

30 Fig.10

eine Seitenansicht mit Teillängsschnitt einer Schablone gemäß der Erfindung zur Vorbereitung eines Skis im Hinblick auf die Montage einer Bindung und zugeordneter Teile gemäß der Erfindung,

35

Fig.11

eine Draufsicht des so vorbereiteten Skis,



- 1 Fig.12, 13 und 14 verschiedene Formen, welche durch erfindungsgemäße Teile getragene Vorsprünge aufweisen können,
- 5 Fig.15 und 16 einen Längsschnitt und eine Draufsicht einer anderen erfindungsgemäßen Absatzplatte, und
- 10 Fig.17 und 18 eine Skibindung, welche auf dem Ski entsprechend dem erfindungsgemäßen Verfahren befestigt ist.

In den Fig.1 und 2 ist ein Langlauf- oder Tourenski 1 dargestellt, der mit einer Bindung 2 versehen ist, um das  
15 vordere Ende eines Schuhs 3 (gestrichelt dargestellt) zu befestigen, wobei die Bindung mit dem Ski in bekannter Weise durch Schrauben 4 verbunden ist. Der Bindung zugeordnet, sind auf der Oberseite des Skis 1 eine Mittelfußplatte 5 zur seitlichen Halterung des Schuhs 3 und eine Absatzplatte  
20 6 zur seitlichen Halterung des Absatzes des Schuhs 3 angeordnet. Gewöhnlich weist die Platte 5 eine vorspringende Kante 7 auf, welche mit einer komplementären Nut zusammenwirkt, welche in der Sohle des Schuhs 3 ausgenommen ist. Die Absatzplatte 6 kann Spitzen 8 aufweisen, welche  
25 in das weiche Material des Absatzes des Schuhs 3 eindringen können.

Abstützteile der Sohle des Schuhs 3 wie die Mittelfußplatte 5 und die Absatzplatte 6 tragen auf ihrer Unterseite mindestens einen Vorsprung 9, der mit einer komplementären  
30 Ausnehmung 10 zusammenwirkt, welche auf der Oberseite des Skis 1 ausgenommen ist. Die Vorsprünge 9 widersetzen sich jeder ebenen Gleitbewegung in der Ebene der Unterseiten der Mittelfußplatte 5 und der Absatzplatte 6 auf der Ober-  
35 seite des Skis, auf welcher sie, wie bekannt, durch Klebung befestigt sein können.

Die Platte 5, welche im allgemeinen am vorderen Ende an

1 der Bindung 2 befestigt ist, weist einen einzigen Vorsprung  
9 auf, der genügt. Für die Platte 6 können zwei Vorsprünge  
9 vorgesehen sein, um den möglichen Drehbewegungen entgegen-  
zuwirken, welche um einen einzigen Vorsprung 9 auftreten  
5 könnten. Dies gilt auch für eine Antireibungsplatte, wie in  
Fig.8 gezeigt, die später behandelt wird.

Wie besser aus den Fig.3 und 3a hervorgeht, was beispiel-  
haft für die Absatzplatte 6 dargestellt ist, können die  
10 Höhe der Vorsprünge 9, welche lediglich die Rolle spielen,  
sich einer Gleitbewegung entgegenzusetzen, und demzufolge  
die Tiefe der entsprechenden Ausnehmungen 10 relativ klein  
sein und nur die Stärke der üblichen Dekorationsschicht  
13 der Oberseite des Skis 1 und nur einen Teil der Stärke  
15 der oberen Wand des Kastens 11 des Skis 1 verwenden, ohne  
daß der Kern 12 beeinträchtigt wird.

Diese Abstützteile, nämlich die Platte 5 und die Absatz-  
platte 6 sind gesondert vor der Montage dargestellt in den  
20 Fig.4 bis 7, in welchen man ihre verschiedenen Elemente  
erkennt. Die grauen Bereiche 14 auf ihrer Unterseite sind  
Bereiche, welche einer möglichen späteren Klebung auf dem  
Ski 1 unterliegen und auf die später zurückgekommen wird.

25 Ein anderes Beispiel eines Abstützteiles ist in Fig.8 dar-  
gestellt, in welcher ein Vorderbacken 2 einer alpinen Ski-  
bindung gezeigt ist mit einem skizzierten Teil des Stiefels  
3, unter dessen Sohle zum Begünstigen seines Gleitens auf  
der Oberseite des Skis 1 eine Antireibungsabstützungsplatte  
30 15 angeordnet ist. Wie in den oben erwähnten Fällen weist  
die Antireibungsplatte 15 auf ihrer Unterseite mindestens  
einen Vorsprung 9 auf, der mit einer entsprechenden Aus-  
nehmung 10 zusammenwirkt, die auf der Oberseite des Skis 1  
ausgenommen ist. Was oben ausgeführt worden ist, ist un-  
35 mittelbar auf diesen Fall übertragbar.

Die Vorsprünge 9 können jede geeignete Form aufweisen, vor-  
zugsweise eine Drehform, um eine einfache Herstellung der

- 1 entsprechenden Ausnahmen ohne anderes Werkzeug als das übliche zu erlauben. In den Fig.12 bis 14 sind einige mögliche Formen gezeigt.
- 5 In bestimmten Fällen und aus besonderen Gründen kann das Abstützteil z.B. die Absatzplatte 6 am Ski trotzdem durch Schraubung befestigt sein. Dieser Ausnahmefall ist in den Fig.15 und 16 dargestellt, in welchen eine Absatzplatte 6 mit Kante 7 zur seitlichen Halterung durch eine Schraube
- 10 4 befestigt ist. In diesem Fall ist eine einzige Schraube 4 ausreichend und ebenfalls ein einziger Vorsprung 9, um sich unter der Wirkung einer seitlichen Belastung F jeder Drehgleitbewegung der Absatzplatte 6 um die Schraube 4 zu widersetzen. Diese Anordnung ersetzt in vorteilhafter Weise
- 15 die Befestigung durch mehrere Schrauben oder durch übliche Nägel.

Für die Montage der Abstützplatten sollte der Ski 1 vorher durch Bohren der Ausnahmen 10 vorbereitet sein, in

20 welche sich die Vorsprünge 9 einfügen. Das Problem der Genauigkeit der Positionierung der Befestigungsorgane auf den Skiern zur Ausrichtung der Kernlöcher der gewöhnlichen Schrauben mit den Schraublöchern, die vorher in den Bindungen hergestellt worden sind, ist allgemein gelöst durch

25 die Verwendung von Schablonen, welche Bohrbuchsen tragen, wie dies z.B. in der französischen Gebrauchsmusteranmeldung 81 16 521 beschrieben ist. Hier wird ebenfalls eine Schablone, welche die Schnelligkeit und Genauigkeit der Vorbereitung des Skis für die Montage der Abstützplatten

30 verbessert, vorgeschlagen.

Die Eigenschaften einer solchen Schablone 16 ergeben sich aus Fig.10. Sie dient gleichzeitig als Schablone für die Bohrung, in der gleichen Arbeitsphase, der Löcher 41, welche für die Schrauben 4 der Bindungsorgane des Schuhs bestimmt sind, und als Schablone für die Bohrung der Aus-

35 nahmen 10. Für die Schraublöcher 41 sind auf der Schablone übliche Bohrbuchsen 42 vorgesehen, welche die

- 1 Tiefe der Löcher 41 regeln. Für die Ausnehmungen 10 sind ebenfalls Bohrbuchsen 92 vorgesehen, aber derart, daß unter Verwendung des gleichen Bohrgestänges 17, versehen mit dem gleichen Werkzeug 18 und ohne andere Regelung
- 5 wie für die Löcher 41 die Buchsen 92 durch Anschlag die Eindringtiefe des Werkzeugs 18 begrenzen, derart, daß nur die erforderliche Stärke des Kastens 11 des Skis 1 berührt bzw. verwendet wird, ohne den Kern 12 zu erreichen.
- 10 Das Bohrwerkzeug 18 kann die Form eines Bohrers mit einem Durchmesser und einer Länge entsprechend den Schraub-  
löchern 41 aufweisen, der auf der Seite des Bohrgestänges bzw. Bohrfutters 17 durch eine Schulter größeren Durch-  
messers begrenzt ist. Für die Bohrung der Schraublöcher
- 15 41 kommt diese Schulter auf der Oberseite des Skis 1 in der Buchse 42 in Anschlag, während für die Bohrung der Ausnehmungen 10 die Schulter auf der Oberseite der ent-  
sprechenden Buchse 92 (dargestellt in gestrichelten Stri-  
chen) in Anschlag kommt, wobei die Bohrung der Buchse 92
- 20 als Führung für den Bohrer für das Bohren dient.

Die Vorteile einer solchen Schablone 16, welche die Herstellung aller Bohrungen 10, 41 mit dem gleichen Werkzeug ermöglicht, sind offensichtlich.

- 25 Der so hergestellte Ski ist in Draufsicht in Fig. 11 dargestellt, in welcher Ausnehmungen 10 erscheinen und in welcher die Löcher 41 zur Unterscheidung von den Ausnehmungen 10 durch Schrauben 4 eines Bindungsorgans besetzt
- 30 sind.

Für die Montage der oben beschriebenen Abstützplatten 5, 6 und 15 wird folgendes Verfahren vorgeschlagen:

- 35 Auf der Oberseite des Skis 1 werden Ausnehmungen 10 durch Bohrung ausgenommen, z.B. unter Verwendung der oben beschriebenen Schablone 16.

- 1 Die Unterseite der Abstützplatten 5, 6 und 15 oder die  
Oberseite des Skis 1 oder beide werden geleimt.

Die Abstützplatten 5, 6 und 15 werden auf dem Ski 1 posi-  
5 tioniert, wobei die Vorsprünge 9 in die Ausnehmungen 10  
eindringen, wodurch eine perfekte Positionierung gewähr-  
leistet wird.

Die Klebung kann in herkömmlicher Weise erfolgen mit einem  
10 üblichen Kleber oder einem Cyanacrylat-Kleber oder einem  
Kontaktkleber oder unter Verwendung eines doppelseitig  
aufzubringenden Klebstoffes, mit welchem die Platten 5,  
6 und 15 vorher versehen werden können. In den Fig. 9, 9a  
und 9b sind diese verschiedenen Möglichkeiten für die  
15 Befestigung einer Absatzplatte 6 illustriert, wobei der  
Kleber bzw. Klebstoff durch das Bezugszeichen 19 gekenn-  
zeichnet ist.

Wie weiter oben in Beziehung zu den Fig. 15 und 16 ausge-  
20 führt worden ist, kann die Befestigung manchmal mit Hilfe  
einer Schraube 4 erfolgen. Diese Schraubung kann offen-  
sichtlich mit einer Klebung kombiniert werden.

Das vorliegende Verfahren kann verwendet werden zum Be-  
25 festigen irgendwelcher Teile auf dem Ski, auch anderer  
Teile als ein Abstützteil für den Schuh. In den Fig. 17  
und 18 ist eine andere Verwendung des Verfahrens illu-  
striert. Fig. 17 ist eine Seitenansicht, während Fig. 18  
eine Draufsicht darstellt. Gemäß dieser Ausführungsform  
30 weist die Grundplatte 200 der Bindung 2 an ihrem hinteren  
Ende ein Loch 40 zur Aufnahme einer Schraube 4 und an  
ihrem vorderen Ende zwei Vorsprünge 9, welche in Ausneh-  
mungen 10 eingreifen, die auf der Oberseite des Skis vor-  
gesehen sind.

35

Das auf dem Ski zu befestigende Element kann auch ein an-  
deres Zubehörteil sein (anticroise ski), wie dies ge-  
strichelt in Fig. 15 dargestellt ist.

3527219

FIG 1

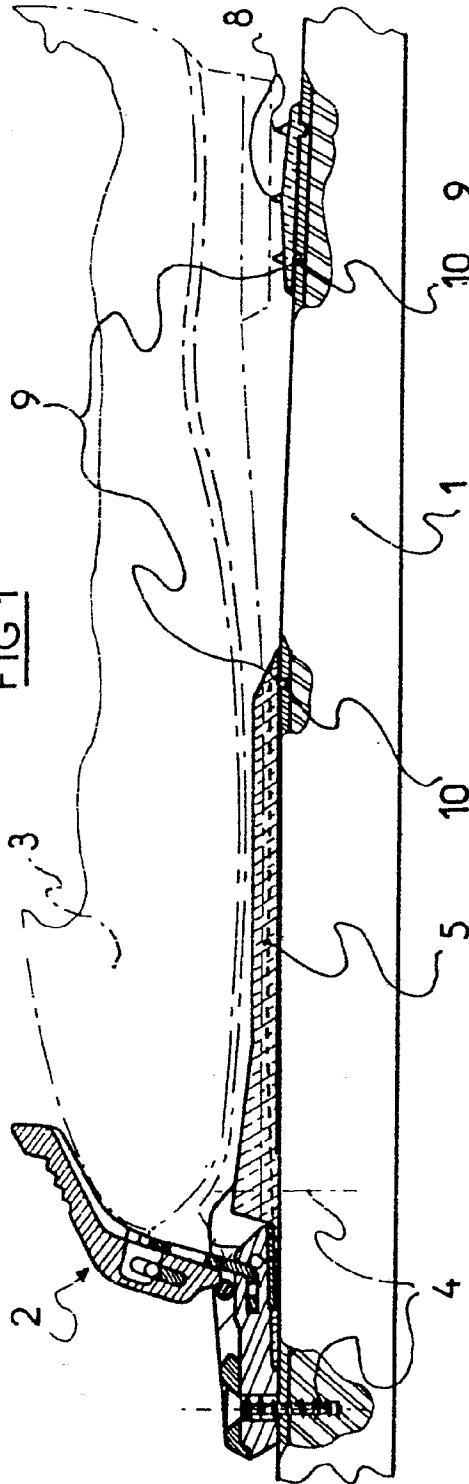


FIG 2

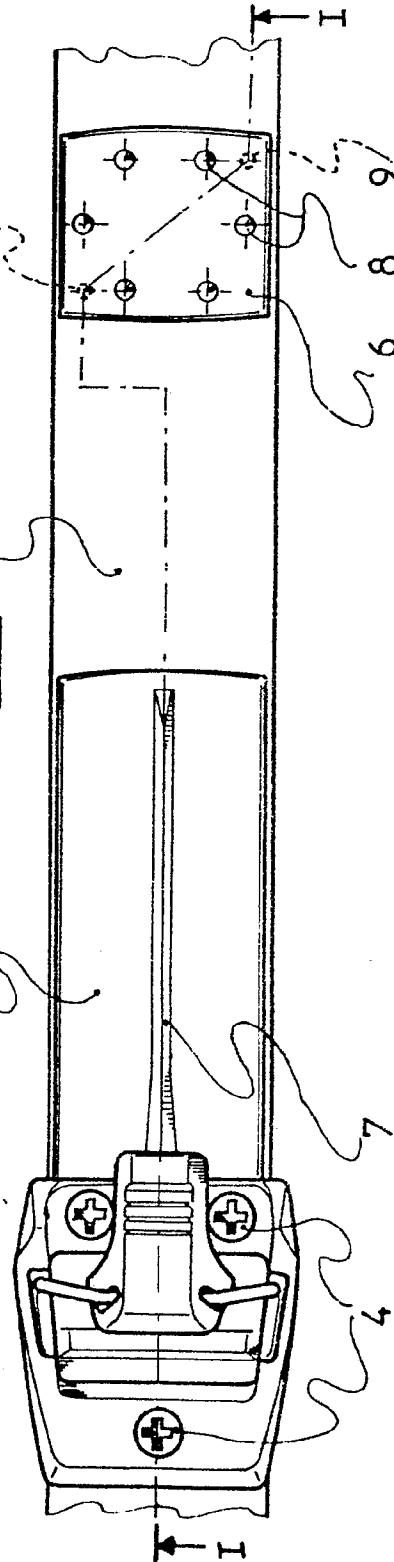


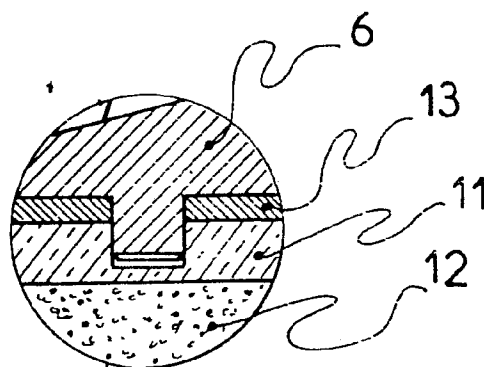
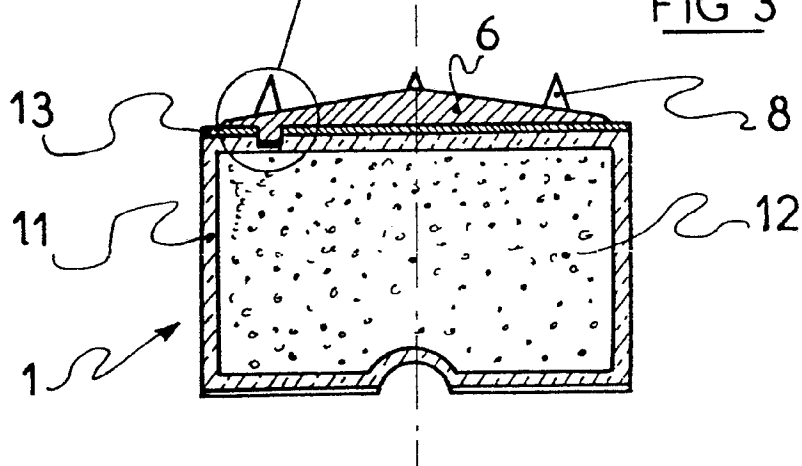
FIG 3aFIG 3

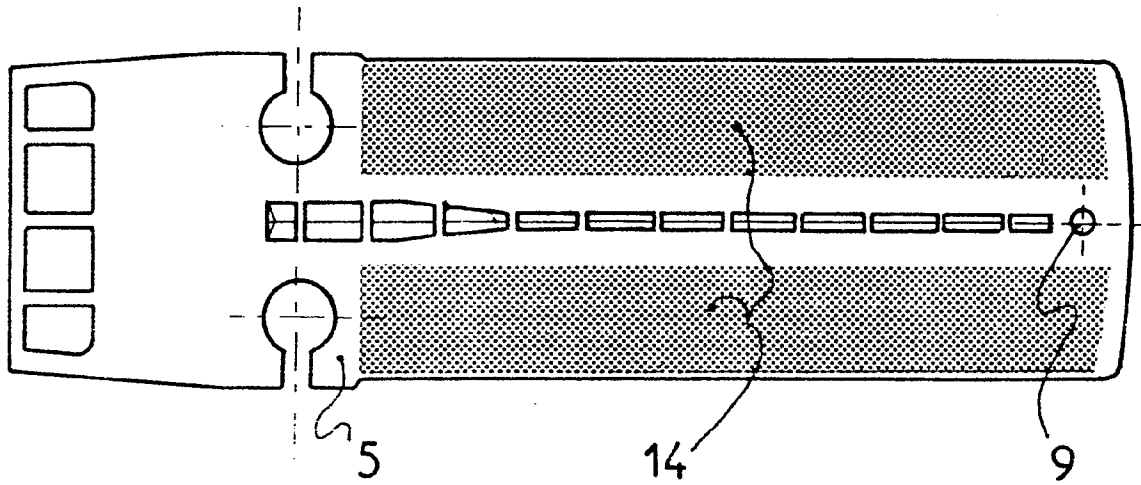
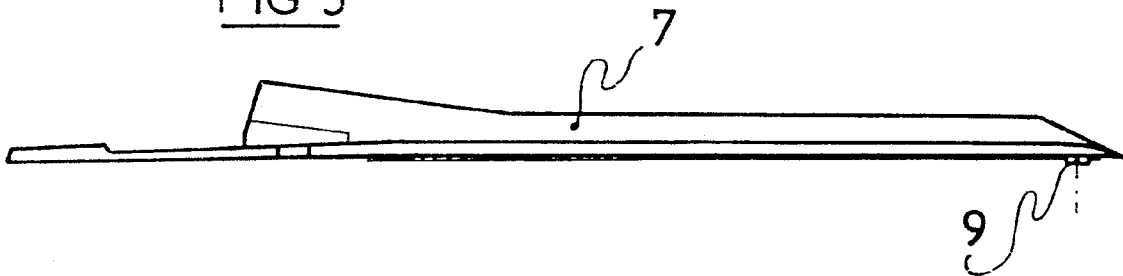
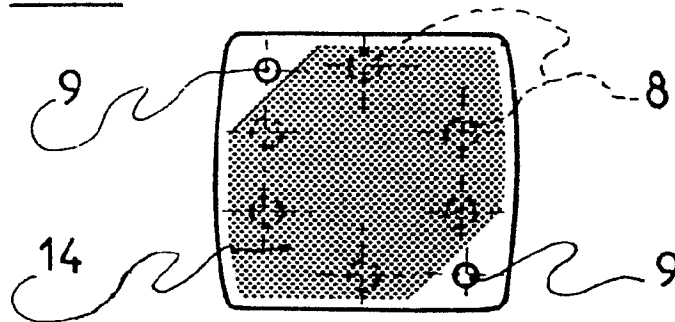
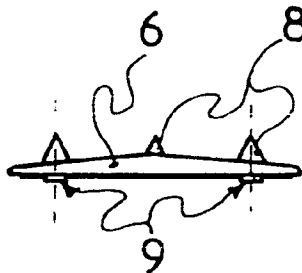
FIG 4FIG 5FIG 6FIG 7



FIG 8

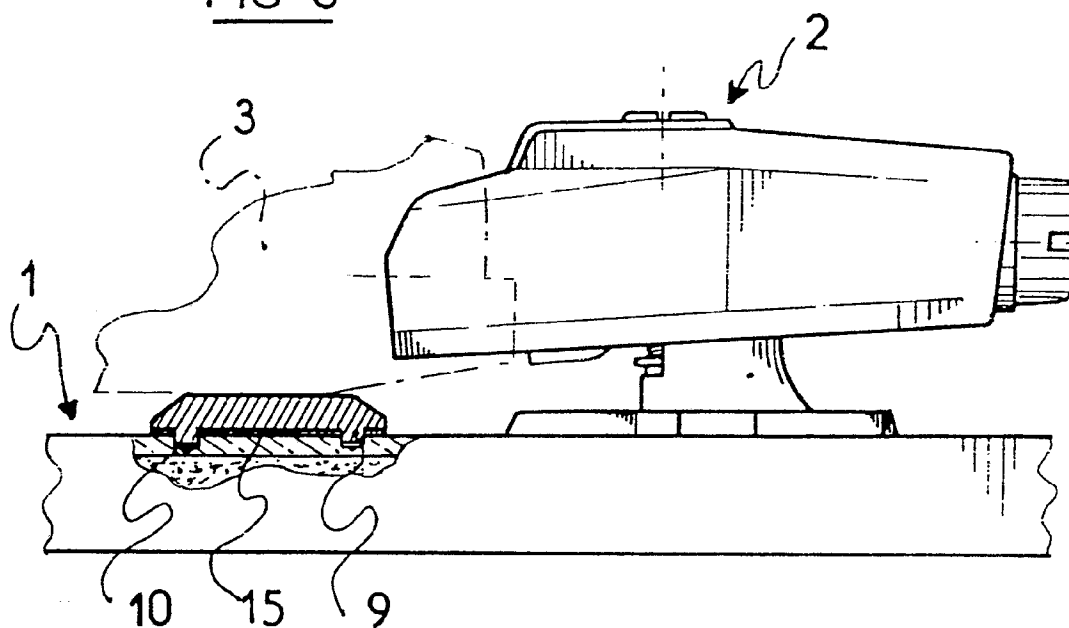


FIG 9

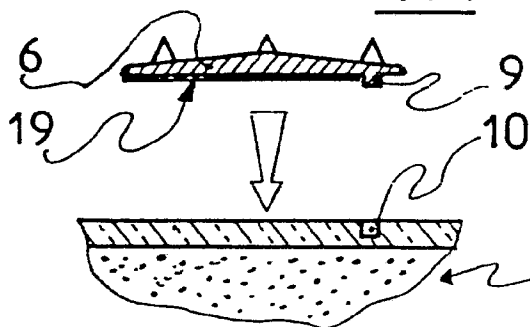


FIG 9a

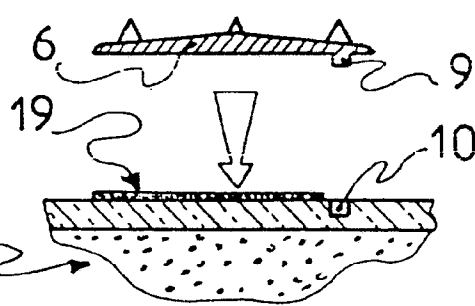
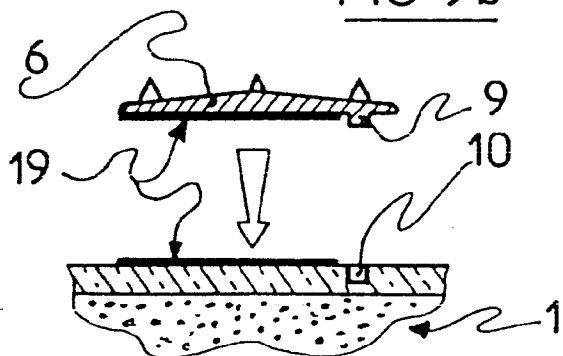
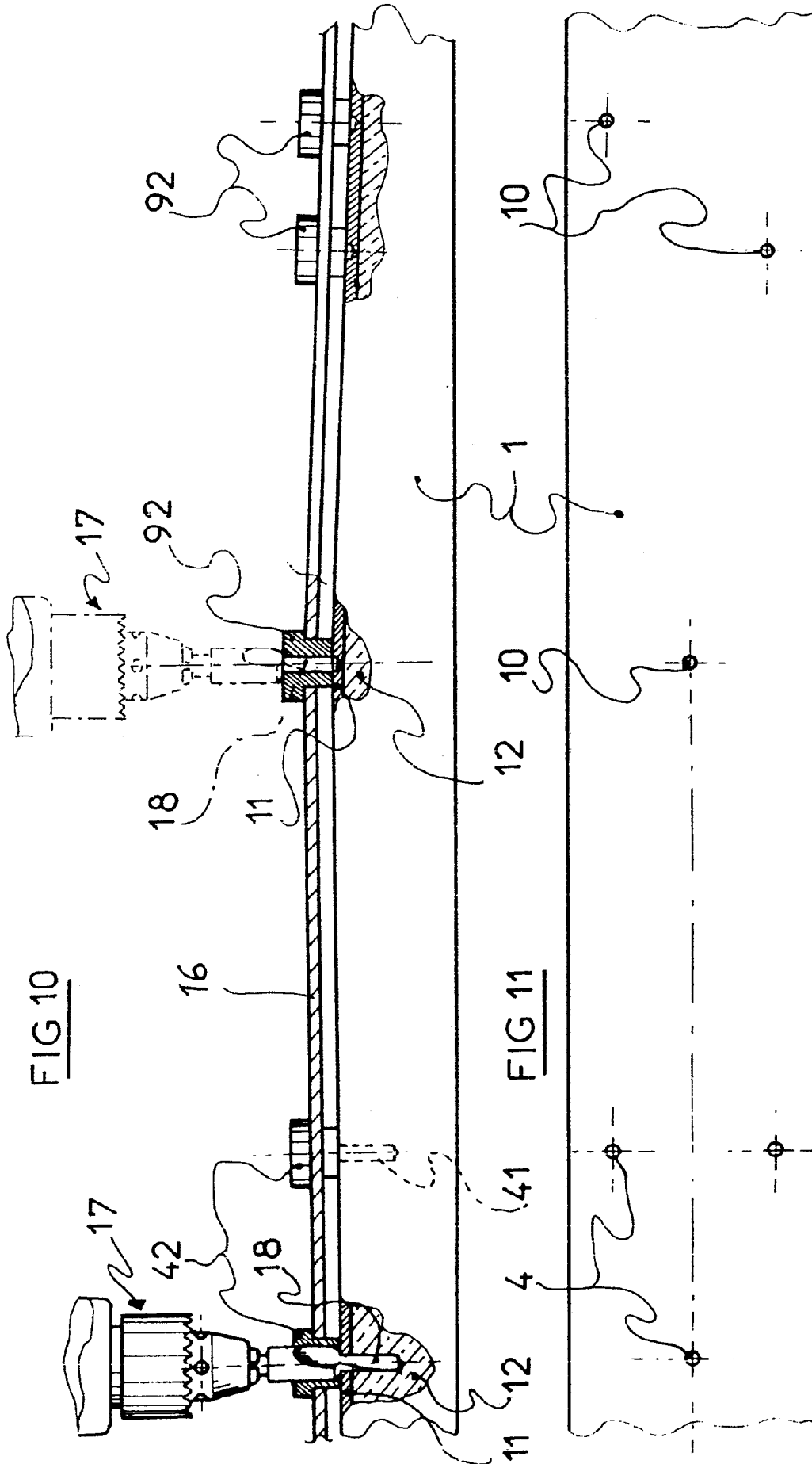


FIG 9b





- 17 -

FIG 12

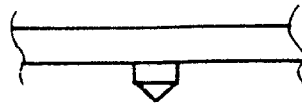


FIG 13



FIG 14

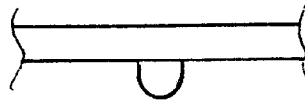


FIG 15

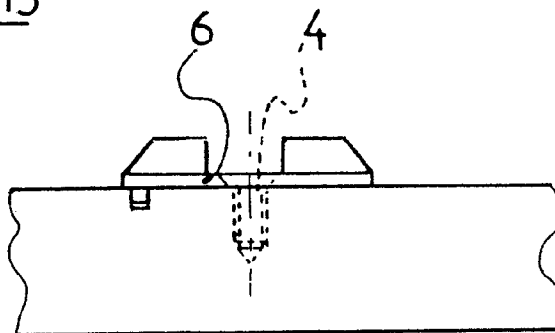


FIG 16

